Ein Beitrag

zur Lehre

über Traktionsdivertikel der Speiseröhre.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. bayer. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Carl Bevermann
prakt. Arzt aus Neuenburg (Neumark.)

Tag der mündlichen Prüfung: 3. August 1902.

ACAD. MED. BAT. BERL.

Erlangen 1904.
Druck der Univ.-Buchdruckerei von E. Th. Jacob in Erlangen.

24

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät zu Erlangen.

Dekan: Herr Professor Dr. Fleischer.

Referent: Herr Professor Dr. Hauser.

Seiner lieben Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549826_0135

Die Entstehungsursache der Divertikel in der Speiseröhre war bis in neuerer Zeit unbekannt. Zuerst beschrieb Rokitansky (Oesterreichische Jahrbücher 1840) eine durch Zug einer schrumpfenden Trachealdrüse entstandene hernienartige Ausstülpung der Oesophagusschleimhaut. Dittrich wies sodann in einer unter seiner Leitung von Greiner verfassten Dissertation (Greiner, die Krankheiten der Bronchialdrüsen, Erlangen 1850), ebenso später Heschl 1855 auf das häufige Vorkommen der Traktionstivertiknl sowie auf die Prädilektionsstelle an der Bifurkation hin.

In der neueren Auflage seines Werkes (Lehrbuch der Pathologischen Anatomie Band III, 1861) giebt nun Rokitansky eine kurze und treffende Beschreibung der durch Zug einer schrumpfenden Lymphdrüse entstandenen Divertikel. „Ihre Entstehung gründet sich auf Verwachsung der intumeszierten in der Bifurkation der Trachea und am Bronchialstamme lagernden Drüsen (Trachealdrüsen, Bronchialdrüsen) mit dem Oesophagus. Bei Involution des Tumors zieht die Drüse die Oesophaguswand zu einem Trichter heraus, von welchem sich von der Spitze her die Muskulatur allmählich zurückzieht, so, dass er endlich zu einem Schleimhautdivertikel wird, dessen ursprüngliche weite Mündung sich verengt, indem sie durch einen Fleischwulst begrenzt wird. Solche Divertikel kommen zuweilen in mehrfacher Anzahl von oben nach abwärts aufeinander folgend bis ins untere Dritteil des Oesophagus herab, vor. Sie können sich bei namhafter

Vergrösserung in die Lungen einbetten. In derlei Divertikeln können zumal verwundende Ingesta, z. B. Knochenbruchstücke, eine Entzündung veranlassen und unterhalten, die endlich zur Ulceration, zur Nekrose des Divertikels und so fort zur Nekrose der Bronchialdrüse, des Bronchus der Lunge u. s. w. zu Mediastinitis und Pleuritis mit dem Ausgange in weitläufige Verjauchung führt."

Vollständig dieser Ansicht Rokitanskys hat sich Zenker angeschlossen, er ist der erste, welcher die Ursache der Divertikelbildung erschöpfend behandelt und so die Darstellung Rokitanskys erweitert.

Er unterscheidet zwischen Pulsions- und Traktionsdivertikel des Oesophagus. Die Pulsionsdivertikel, welche ausserordentlich selten sind, stellen eine infolge geringerer Widerstandsfähigkeit der Muskulatur durch inneren Druck erfolgte Ausstülpung der Oesophaguswand dar. Ihre Lage befindet sich hinten, an der Grenze zwischen Schlund und Speiseröhre; nur äusserst selten ist dieselbe eine andere.

Eine ganz andere Ursache kommt der Entstehung der Traktionsdivertikel zu. Nach Zenker entstehen sie auf folgende Weise: „Den Ausgangspunkt (der Divertikelbildung) bilden entzündliche Schwellungsvorgänge der dem Oesophagus unmittelbar anliegenden Teile, welche zu fester Verwachsung dieser Entzündungsherde mit einer umschriebenen Stelle der Speiseröhrenwand führen. Tritt danach narbige Induration und Schrumpfung der Entzündungsherde ein, so müssen dieselben, da sie zugleich durch Verwachsung mit anderen, weniger nachgiebigen Teilen (besonders der Bronchialwand) fixiert sind, jene Stelle der Speiseröhre nach aussen zerren." Die dichte Anhäufung der Drüsen an der Bifurkation erklärt das häufige Vorkommen der Divertikel an dieser Stelle. Durch einfache entzündliche Schwellung, Vereiterung, Verkäsung dieser Drüsen wird eine Periadenitis angeregt, welche die Ver-

lötung mit der Speiseröhre veranlasst. Die Drüse kann nun erstens mit der Aussenfläche der Muskularis verlötet sein oder die Periadenitis greift in die Muskelschicht ein, dringt vielleicht auch bis zur Schleimhaut durch; ersteren Falles wird die Muskelschicht nach aussen gezogen, die Schleimhaut folgt nach; im letzteren Fall werden beide Häute zugleich nach aussen gezogen. Ist eine kleine Muskelpartie durch periadenitische Eiterung zu Grunde gegangen, so kommt es sicher meist zur Perforation. Erfolgt jetzt nach Entleerung des Eiters schnell die Schrumpfung des Drüsengewebes, so schliesst sich die Perforationsöffnung wieder und die Schleimhaut wird durch die Muskelschicht herausgezerrt. „Im Grunde des so entstandenen, im übrigen mit Oesophagsschleimhaut ausgekleideten Blindsackes trifft man dann zuweilen eine deutliche, strahlige weisse Narbe, wohl der Stelle entsprechend, an welcher der Oesophagus früher beim Durchbruch des Eiters oder der käsigen Massen in seinem Lumen perforiert war."

Das Divertikel kann also einerseits eine reine Schleimhautausstülpung sein, andererseits findet sich in demselben auch Muskelgewebe. Letzteres ist, entgegen der Angaben Rokitanskys, das Häufigere. So fand Tiedemann (Ueber Ursachen und Wirkungen chronisch entzündlicher Prozesse im Mediastinum) unter 11 von ihm untersuchten Fällen in 10 Präparaten Muskelgewebe.

In selteneren Fällen finden sich ferner narbige mit der Oesophaguswand verlötete Bindegewebsstränge als Ursache der Divertikelbildung. Diese chronische Mediastinitis ist in den meisten Fällen mit Drüsenerkrankungen kombiniert, jedoch kann sie auch im Anschluss an Pleuritis und Wirbelkaries vorkommen.

Eine weitere Ursache bildet nach Zenker, Tuberkulose, Scrophulose, Chalikose u. s. w., überhaupt Schrumpfungsvorgänge irgend welcher Art.

Endlich finden sich Divertikel, welche vollständig den beschriebenen Traktionsdivertikeln entsprechen, bei welchen sich jedoch weder eine Verlötung mit einer Lymphdrüse noch eine solche mit narbigen Bindegewebszügen nachweisen lässt. In diesem Fall nimmt Zenker an, dass narbige Stränge zwar existiert haben, jedoch infolge ihres langen Bestehens undeutlich geworden, weniger scharf ausgeprägt und daher nicht mehr nachweisbar seien.

Klebs und Königs halten diese letzteren Divertikel für kongenitale Bildungen, was Zenker deswegen nicht anerkennen will, weil noch nie ein derartiger Befund bei Neugeborenen oder auch Kindern in den ersten Lebensmonaten vorgelegen habe, also ein Beweis für diese Behauptung nicht erbracht sei.

Es bleibt noch hinzuzufügen, das Oekonomides (Ueber chronische Bronchialdrüsenaffektionen und ihre Folgen. Basel 1882) eine Kombination von Traktions- und Pulsionsdivertikeln beschrieben hat, „Divertikel, bei deren Entstehung anfangs Traktion, später Pulsion wirksam war.“ Das von ihm beschriebene Traktions-Pulsionsdivertikel (Fall 5) lag 3,5 cm oberhalb der Cardia am vorderen Umfang des Oesophagus, es ist 4 cm tief, 7 cm breit, mit der Lunge fest verwachsen. Die Ausdehnung des Sackes ist auf nachträgliche Dilatation des bestehenden Traktionsdivertikels durch hineingelangte Speisen zurückzuführen. — Es dürften jedoch derartige Fälle sehr selten sein, da das Traktionsdivertikel keine Tendenz zur Vergrössung zeigt.

Ausserdem unterscheidet Oekonomides noch zwischen kombiniertem und einfachem Traktionsdivertikel, je nachdem eine Perforation des Oesophagus vorausgegangen war oder nicht.

Die vorstehende von Zenker genau angegebene Entstehungsweise der Traktionsdivertikel hatte bisher ausser einigen nicht wesentlichen Erweiterungen keinen Widerspruch erfahren und wurde allerseits durch die Befunde

anderer Autoren bestätigt. Die einzige Schwierigkeit bildete nur die Erklärung der Entstehung jener Divertikel, bei welchen narbige Stränge, entzündete oder schrumpfende Lymphdrüsen in der Nähe des Divertikels nicht auffindbar waren und die, wie schon erwähnt, von Klebs und Königs als kongenitale Bildungen angesprochen wurden, eine Behauptung, welche Zenker aus dem Grunde nicht anerkennen wollte, weil eine derartige Bildung beim Neugeborenen bis jetzt noch nicht aufgefunden werden konnte. Seine Erklärung ging vielmehr dahin, dass das Traktionsdivertikel durch Zug narbiger Stränge entstanden sei, letztere seien im Laufe der Zeit undeutlich geworden und nicht mehr nachzuweisen.

In neuster Zeit sucht Ribbert (Virchows Archiv Band 146) auf eine andere Art die Entstehungsweise der Traktionsdivertikel zu erklären, welche der bisher allgemein herrschenden Ansicht vollständig widerspricht. Er stellt die Behauptung auf, dass „für die Genese eines Traktionsdivertikels eine schrumpfende in der Nähe gelegene Lymphdrüse nicht das allein massgebende sein könne."

„Die Traktionsdivertikel finden sich hauptsächlich bei älteren Leuten. Wenn nun wirklich die Verwachsung, Erweichung und Perforation von Lymphdrüsen jene Bedeutung hätte, so sollte man doch bei jüngeren Leuten mindestens ebenso häufig, — in Wirklichkeit häufiger, da ja nicht alle Prozesse in Divertikelbildung auszugehen brauchen — jene Verlötungen oder Durchbrüche antreffen. Aber das ist nicht der Fall; vielmehr sind solche Befunde äusserst selten. Ich selbst habe keinen derartigen Fall gesehen, habe aber sehr viele Divertikel beobachtet, die gar nicht selten sind.

Man könnte auch nicht etwa einwenden, dass jene einleitenden Vorgänge zu rasch abliefen. Denn die Anheftung der Lymphdrüsen und die Perforation bis zum

Beginn einer narbigen Retraktion müssten sehr langsam vor sich gehende Veränderungen darstellen und demgemäss sehr oft gesehen werden. Das beweisen die analogen Prozesse an den Bronchien, der Trachea und besonders den Pulmonalgefässen. An diesen Gebilden beobachten wir eine feste Vereinigung mit Lymphdrüsen sehr oft und nicht selten auch eine Perforation in das Lumen. Aber wir sehen hier kaum jemals eine trichterförmige Ausziehung zu Stande kommen, die den Traktionsdivertikeln entsprechen würde.

Dazu kommt noch, dass die angenommene Verlötung mit dem Oesophagus keineswegs so leicht verständlich ist, wie es bei der Häufigkeit der Divertikel vorausgesetzt werden müsste. Denn die bronchialen und trachealen Lymphdrüsen haben zur Speiseröhre keine direkte Beziehung, sie sind durch reichliches lockeres Bindegewebe von ihr getrennt. Es ist deshalb etwas ganz anderes, ob die Drüsen, wie es ja sehr oft geschieht, mit den Bronchien oder Pulmonalgefässen oder ob sie mit dem Oesophagus verwachsen.

Tatsächlich bleiben ja auch die tuberkulös anthrakotischen Lymphknoten meist ohne Beziehung zum Oesophagus. Es muss also noch ein besonderer Umstand in Betracht kommen, der die Anhaftung eines Narbenkranzes oder einer narbigen Drüse an die Divertikel erklärt.

Ein weiteres Bedenken liegt in der Tatsache, dass nicht selten Divertikel vorkommen, die, bei typischer Ausbildung, keinerlei Zusammenhang mit Entzündungsherden, insbesondere mit schrumpfenden Drüsen, zeigen, die also ganz unabhängig von solchen entstanden sein müssen.“

Von 23 Traktionsdivertikeln, welche Ribbert beschreibt, findet er kein einziges, welches zu „Entzündungsprozessen oder deren Residuum in direkter Beziehung stände,“ so dass ein Narbenzug für die Ausbuchtung verantwortlich zu machen wäre. Es war auch bei makro-

skopischer Betrachtung eine Verwachsung mit einer geschrumpften oder indurierten Drüse in keinem Fall vorhanden.

Nach vorstehenden Untersuchungen glaubt Ribbert sich der Ansicht von Klebs und Eppinger anschliessen zu müssen und erklärt die Entstehung obiger Divertikel aus Entwicklungsstörungen.

Klebs und Eppinger weisen auf jene seltenen Fälle hin, in denen Fistelbildung zwischen Oesophagus und Trachea besteht; sie ziehen ferner die nicht so sehr seltene Missbildung heran, bei welcher der Oesophagus in seiner Mitte unterbrochen ist und von oben her nach kurzem Verlauf blind endigt. Der untere vom Magen heraufsteigende Teil ist ebenfalls verschlossen und mit dem oberen Teil durch einen bindegewebigen Strang verbunden oder er mündet an der Bifurkation in die Trachea.

Alle diese Missbildungen lassen sich nach Eppinger aus der Entwicklungsgeschichte ableiten. Das ursprünglich gemeinsame Rohr spaltet sich durch Bildung eines Septums in zwei Kanäle. Reicht nun die Scheidewand, wie Klebs annahm, zu weit nach rückwärts, entwickelt sie sich aus der hinteren Wand des Oesophagus, so wird dieser quer abgeschlossen. Seine andere Hälfte wird entweder auch verengt oder sie bleibt in Verbindung mit der Trachea. Ist die Septumbildung aber unvollkommen, so entsteht jene Fistel. Eine noch geringfügigere Entwicklungsstörung kann die Divertikelbildung herbeiführen.

Auf Grund dieser Untersuchungen behauptet nun Ribbert, „dass die Traktionsdivertikel in ihrer weitaus grössten Anzahl aus Entwicklungsstörungen abzuleiten seien, die darin beständen, dass in der Scheidewand zwar keine Oeffnung bleibt, aus der später ein Fistelgang werden könnte, dass aber an entsprechender Stelle eine

mangelhafte Ausbildung der Oesophaguswand zu Stande kommt.

„Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass sich die Muskulatur in der Bifurkationshöhe der Trachea an umschriebener Stelle nur unvollkommen oder gar nicht anlegt, dass an ihre Stelle Bindegewebe tritt, welches sich an einem gegen die Trachea verlaufenden und zuweilen an sie angehefteten Zuge fortsetzt. In ihm würde in jenen seltenen Fällen (Klebs) der epitheliale Fistelkanal verlaufen."

Für diese seine Ansicht führt Ribbert die Beobachtung Eppingers an, dass „häufiger als man glaubt, divertikulöse Ausstülpungen des Oesophagus (inclus. ihrer Muskelschicht) sich mit ihrem spitzen Ende an die Bifurkationsstelle der Trachea inserieren."

„Die Bildung der Divertikel an dieser muskelfreien nur aus Bindegewebe bestehenden Stelle des Oesophagus entsteht nun entweder durch Druck von Innen (Pulsion) oder durch Zug von aussen (Traktion), die dadurch zu Stande kommt, dass durch Wachstum jener Strang angespannt wird, oder durch den Schluckakt der Oesophagus sich kontrahiert, sich gegen den Magen verschiebt und sich so von der Trachea entfernt. Bei Kombination beider Wirkungen entsteht dann ein Traktions-Pulsionsdivertikel."

Aber nicht nur von denjenigen Divertikeln, in deren Nähe keine entzündlichen Prozesse nachweisbar waren, behauptet Ribbert, dass sie auf kongenitaler Anlage beruhen, auch Divertikel deren Verwachsung mit Lymphdrüsen oder Strängen unbestritten ist, sollen auf Grund von Bildungsanomalien entstanden sein. Er gibt zu, dass allein durch Schrumpfung eines mit der Osophaguswand verwachsenen Entzundungsherdes ein Divertikel erzeugt werden kann, schliesst jedoch für die meisten an typischer Stelle, d. h. in der Gegend der Bifurkation sitzenden Ausbuchtungen jene Entstehungsweise aus.

Es soll vielmehr das schon kongenital bestehende Divertikel durch narbigen Zug nur vergrössert werden und zwar soll der oben erwähnte bindegewebige Strang, welcher zur Spitze des angeborenen Divertikels führt, die Bahn bilden, in welcher sich entzündliche Vorgänge einer Lymphdrüse zur Speiseröhre, d. h. zur Spitze des schon existierenden Divertikels fortpflanzen und dasselbe durch narbige Schrumpfung später noch weiter herauszerren.

Aber alle diese Divertikel werden uns gleichmässig und leicht verständlich, wenn wir annehmen, dass sie schon kongenital angelegt und mehr oder weniger weit ausgebildet waren, als an ihrer Spitze gegen die Trachea hin ein entzündlicher Prozess einsetzte, der zur Bildung eines narbigen Stranges führte und sekundär durch Schrumpfung die bestehende, auf die oben besprochene Weise entstandene Ausbuchtung vergrösserte So bedeutet die zweite Gruppe der Divertikel nur eine Entwicklung und Modifikation der ersten.“

„Gegen diese Auffassung erscheint aber auf den ersten Blick ein Einwand möglich. Weshalb nämlich soll die Verlötung eines Entzündungsherdes fast allein bei Gegenwart eines kongenitalen Divertikels oder einer Divertikel-Anlage und weshalb gerade an der Spitze stattfinden? Aber diese Frage ist leicht zu beantworten. Der vom Oesophagus gegen die Trachea gerichtete bindegewebige Zug, in welchem in der Längsrichtung reichliche Blut- und mit ihnen jedenfalls auch Lymphgefässe verlaufen, stellt eine Bahn dar, auf welcher Entzündungsprozesse bronchialer Lymphdrüsen sich leicht weiter fortpflanzen und so eventuell bis zum Epithel gelangen können. Daher finden wir auch in nicht narbigen subepithelialem Gewebe geringere Kohlenmengen.

Dieses ist die von Ribbert vertretene Ansicht. Es lassen sich nun gegen diese von ihm aufgestellten Behauptungen verschiedene Einwände erheben.

Die Angabe, dass sich Traktionsdivertikel meist bei älteren Leuten finden, ist richtig, immerhin jedoch ergiebt sich aus der von Tiedemann, Tetens, Oekonomides und vom Verfasser gelieferten Statistik von 170 Sektionsprotokollen, dass 37 Personen unter 30 Jahren mit Traktionsdivertikeln behaftet waren, also über 21 Proz.

Sollte die herrschende Meinung die richtige sein, d. h. die Divertikelbildung allein die Folge schrumpfender Drüsen sein, so verlangt Ribbert den Nachweis, dass, ebenso wie bei den Bronchen, Trachea und Pulmonalgefässen die einleitenden Vorgänge der Divertikelbildung, also Anhaftung der Lymphdrüsen an den Oesophagus gefunden werden müsse, ohne dass schon eine ausgesprochene Divertikelbildung zu Stande gekommen wäre, da dieselbe ja erst durch Schrumpfung der Drüse und durch Traktion später entstehe; ferner macht er auf die Häufigkeit von Drüsenverwachsungen mit Bronchen, Trachea und Pulmonalgefässen aufmerksam, bei denen es zwar sehr oft zur Perforation, jedoch kaum zur Divertikelbildung käme.

Hiergegen lässt sich einwenden, dass bei der Starrheit obiger Gebilde eine Divertikelbildung schwer möglich ist und deshalb wohl kaum vorkommt; Verlötungen des Oesophagus mit Lymphdrüsen ohne Divertikelbildung kommen vor. So findet Chiari (Chiari, Prager Medizinische Wochenschrift 1884) in dem Oesophagus einer 50jährigen weiblichen Leiche an typischer Stelle zwei Traktionsdivertikel. Ein grösseres Paket geschrumpfter indurierter Drüsen war mit dem unteren Teil der Trachea und dem Hauptbronchus innig verwachsen. „Eine dieser genannten Bronchialdrüsen hatte den Oesophagus noch an einer zweiten Stelle, nämlich 8 cm unterhalb des untersten Endes des aditus ad laryngem fixiert, ohne ein Divertikel an ihm zu erzeugen." Auch im hiesigen pathologischen Institut wurden derartige Fälle häufig beobachtet.

Dass die Lymphdrüsen vom Oesophagus durch lockeres

Bindegewebe getrennt sind, dass sie zur Trachea und Bronchen in näherer Beziehung stehen, bleibt unbestritten; es folgt jedoch daraus nur, dass Verwachsungen derselben mit jenen Organen ungleich öfters zu finden sind, als mit dem Oesophagus. Denn dass Drüsenverwachsungen mit dem Oesophagus auch ohne Vermittlung des von der Bifurkation ausgehenden Zuges an anderen Stellen des Oesophagus gar nicht selten vorkommen, ist nicht zu bezweifeln; es dürften sich dort doch auch die gleichen Schwierigkeiten der Anlötung entgegenstellen (lockeres, dazwischenliegendes Bindegewebe) wie an der Bifurkation.

Dass also ein besonderer Umstand in Betracht kommen muss, um die Anlötung einer Drüse herbeizuführen, zu dieser Annahme ist kein zwingender Grund vorhanden.

Tuberkulös anthrakotische Lymphknoten stehen nach Ribbert meist ohne Beziehung zum Oesophagus. Dieselben findet man aber verhältnissmässig selten, da ja Kohlenstaub im Verhältniss zu anderen schädlichen eingeatmeten Substanzen (z. B. Sand) am wenigsten reizend wirkt und daher am wenigsten zu Tuberkulose disponiert.

In der Statistik von Tiedemann findet sich unter 13 Fällen viermal Chalikose der Lymphdrüsen (Präparat 1, 5, 8, 9), jedoch nur einmal mit Tuberkulose vorgesellschaftet (Präparat 9). (Tiedemann, Ueber Ursachen und Wirkungen chronisch entzündlicher Prozess im Medeastinum, Kiel 1875).

Die Statistik von Oekonomides weist von 33 Fällen sieben auf, in den Chalikose der Lymphdrüsen besteht (30, 27, 24, 22, 19, 10, 9) darunter nur 1 Fall mit Tuberkulose (27).

Bei Tetens (Ein Beitrag zur Lehre von Oesophagusdivertikeln, Kiel 1888) ist diese Frage nur allgemein beantwortet, fast immer waren die Drüsen grauschwarz pigmentiert.

In der nun folgenden Statistik finden sich unter 60 Fällen 18 anthrakotische Lymphdrüsen, von diesen 4 tuberkulöse.

Die Behauptung Ribberts, dass die Muskulatur des Oesophagus in der Bifurkationshöhe der Trachea unvollkommen anlegt, dass an ihre Stelle Bindegewebe tritt, welches sich in einem gegen die Trachea gerichteten Zuge, welcher zuweilen an sie angeheftet ist, fortsetzt und dass nun durch diese Verhältnisse die Disposition zur Divertikelbildung gegeben ist, bedarf noch der Bestätigung.

Ein Beweis wäre ja leicht zu führen, denn jeder Besitzer eines Traktionsdivertikels an typischer Stelle müsste schon als Kind die oben erwähnten Verhältnisse am Oesophagus besessen haben. Da nun unter ca. 50 Sektionen im hiesigen Institut ein meist an typischer Stelle befindliches Divertikel gefunden wird, so müssten bei der Sektion von 50 kindlichen Leichen sich mindestens einmal die von Ribbert geschilderten Verhältnisse sich finden oder auch sogar öfter, denn jede angeborene Anlage führt ja nicht mit Notwendigkeit zur Divertikelbildung.

Auch die Beobachtung Eppingers, „dass häufiger als man glaubt, divertikulöse Ausstülpungen des Oesophagus sich mit ihrem spitzen Ende an der Bifurkationsstelle der Trachea inserieren" beweist nicht dringend, dass ein angeborener Zug vom Oesophagus zur Trachea führt, der später zur Divertikelbildung geführt hat; die Annahme, dass eine entzündete Lymphdrüse sich sowohl an Trachea wie an den Oesophagus anlötete, dann schrumpfte und die Oesophaguswand herauszog, ist gerade so gut denkbar.

Zieht man nun in Betracht, dass bei der Divertikelbildung des Oesophagus fast immer Erkrankungen der Brustorgane sich vorfinden und berücksichtigt man ferner, dass dieselben meist eine ausreichende Erklärung für die Entstehung der Traktionsdivertikel geben, so wird man

wohl auch in den sehr wenigen Fällen, in denen die Entstehungsursache nicht genügend aufgeklärt sein sollte, den Erkrankungen der Brustorgane ihre Bedeutung nicht absprechen können und einen gewissen Zusammenhang mit der Entstehung der Divertikel zugeben müssen.

Vom Verfasser sind nun die in den Jahrgängen 1891 bis 1902 im Erlanger Pathologischen Institut vorgekommenen Fälle von Traktionsdivertikelbildung zusammengestellt und gleichzeitig auch die Erkrankungen der Brustorgane berücksichtigt worden.

Fall 1.

1891. Sektionsprotokoll No. 70.

Johann F., 21 Jahr, Soldat.

Brustbefund: indurierende Pneumonie des linken Oberlappens, sero-fibrinöse Pericarditis

Fibrinös-eitrige Pleuritis rechts, sero-fibrinöse links, Sitz des Divertikels an der Bifurcation, Tiefe 1 mm.

Bifurkationsdrüsen: derb.

Fall 2.

1891. Sektionsprotokoll No. 76.

Auguste B., 51 Jahr, Pfründnerin.

Brustbefund: Pneumonia katarrhalis beider Unterlappen, vicariierendes Emphysem. Putride Bronchitis, Residuen von Pleuritis adhaesiva.

Zwei narbige Divertikel mit den darunter liegenden schwarz erscheinenden Lymphdrüsen zusammenhängend; Sitz an der Bifurkation und dicht unter derselben.

Fall 3.

1891. Sektionsprotokoll No. 132.

Anna F., 50 Jahr, Bötin.

Brustbefund: doppelseitige hypostatische Pneumonie, Emphysem Residuen von Pleuritis adhaesiva mit narbiger Einziehung des Lungengewebes.

Traktionsdivertikel der Speiseröhre, an der Bifurkation sitzend, trichterförmig nach oben gerichtet und mit der Trachea verwachsen.

Bifurkationsdrüsen: schwarzrot.

Fall 4.

1891. Sektionsprotokoll No. 169.

Name, Alter und Stand unbekannt.

Brustbefund: frische Miliartuberkulose des rechten Mittellappens. Chalikose, Anthrakose. Katarrhalische Pneumonie des Mittellappens, eitrige Bronchitis. Residuen adhäsiver Pleuritis.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen fest und kalkig.

Fall 5.

1892. Sektionsprotokoll No. 58.

Elisabeth A., 70 Jahr, Pfründnerin.

Brustbefund: Geheilte beiderseitige Spitzentuberkulose, kleine abgekapselte Cavernen.

Zwei beginnende Traktionsdivertikel, dicht unter der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen nicht vergrössert.

Fall 6.

1892. Sektionsprotokoll No. 67.

Franz F., 21 Jahr, Flaschner.

Brustbefund: Kleine pneumonische Herde, Kompression der Lungen infolge exsudativer Pleuritis.

An der Vorderfläche des Oesophagus ganz seichte, trichterförmige Ausstülpung, welche mit der Spitze nach dem rechten Bronchus gerichtet ist. Daneben, dicht unter der Bifurkation ein Traktionsdivertikel.

Bifurkationsdrüsen nicht vergrössert.

Fall 7.

1892. Sektionsprotokoll No. 169.

Georg S., 45 Jahr, Müller.

Brustbefund: frische Miliartuberkulose. Narbige

Schrumpfung fast des ganzen linken Unterlappens und einiger Teile der übrigen Lunge. Chalikose, Bronchiektasie.

Fünf Traktionsdivertikel an der Bifurkation, das unterste 2 cm tief Bifurkationsdrüsen vergrössert und narbig verhärtet.

Fall 8.

1892. Sektionsprotokoll No. 144.

Margareta P., 22 Jahr, Fabrikarbeiterin.

Brustbefund: Chronische indurierende Tuberkulose, links Cavernen, kleinere Käseherde der rechten Lunge, Residuen von Pleuritis adhaesiva.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen nicht vergrössert.

Fall 9.

1893. Sektionsprotokoll No. 90.

Kunigunda S., 51 Jahr, Taglöhnerin.

Brustbefund: Beiderseitige Spitzennarben, akute Lungenblähung, Bronchitis.

Nachdem von Pericarditis adhaesiva und Pleuritis adhaesiva, 4 Traktionsdivertikel, 1) 4 cm unterhalb der Ringknorpelplatte, 2) $9^1/_2$ cm unterhalb derselben, 3) 6 cm unterhalb derselben, 4) in der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen nicht vergrössert.

Fall 10.

1893. Sektionsprotokoll No. 121.

Therese S., 19 Jahr, Arbeiterin.

Brustbefund: Chronische Tuberkulose mit Cavernenbildung links, Tuberkulose des Larynx. Pleuritis adhaesiva fibrosa.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Fall 11.

1893. Sektionsprotokoll No. 192.

Babette G, 70 Jahr, Zuspringerin

Brustbefund: granulierte chronische Tuberkulose der Lungen, frische Miliartuberkulose, braune Atrophie des Herzens, Pleuritis serosa.

Im Oesophagus findet sich an der vorderen Wand eine schwärzlich verfärbte erbsengrosse Stelle, deren Mitte nach der Bifurkation trichterförmig eingezogen ist. Beim Einschneiden auf die Bifurkation erscheinen im Grunde des Trichters geschwollene, stark anthrakotische, teilweise verkalkte Drüsen.

Fall 12.

1893. Sektionsprotokoll No. 212.

Peter A., 30 Jahr, Arbeiter.

Brustbefund: Chronische Tuberkulose mit Cavernenbildung, links Residuen von Pleuritis adhaesiva mit Schwartenbildung, frische fibrinöse Pleuritis rechts.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation, mit den Bifurkationsdrüsen verwachsen.

Fall 13.

1893. Sektionsprotokoll No. 224.

S., 32 Jahr, Steinhauer.

Brustbefund: Tuberkulose mit Cavernenbildung, Chalicose, Miliartuberkulose des rechten Unterlappens. Residuen von Pleuritis adhaesiva.

Zwei nach dem Medastinum und rechten Bronchus perforierte Traktionsdivertikel.

Bifurkationsdrüsen geschrumpft.

Fall 14.

1894. Sektionsprotokoll No. 228.

Georg B., 66 Jahr, Weissgerber.

Brustbefund: Stark indurierende chronische Lungen-

tuberkulose beiderseits. Miliartuberkulose beider Unterlappen. Cavernen. Pleuritis adhaesiva rechts.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen: sehr gross, hart, schwarz.

Fall 15.

1894. Sektionsprotokoll No. 280.

Anna S., 80 Jahr, Witwe.

Brustbefund: Altersemphysen und Atrophie der Lungen. Hyperämie der Unterlappen. Oedem der rechten Lunge. Atelektase der Unterlappen. Verwachsungen beider Lungen. Verwachsungen des Herzbeutels, braune Atrophie des Herzens.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen geschwollen.

Fall 16.

1895. Sektionsprorokoll No. 71.

Barbara O., 49 Jahr, Näherin.

Brustbefund: Braune Induration der Lungen. Mitralstenose. Haemorrhagische Infarcte mit pneumonischen Infiltrationen der Lungen. Pleuritis deformans.

Divertikel an der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen geschrumpft und hart.

Fall 17.

1895. Sektionsprotokoll No. 115.

Katharina P., 58 Jahr, Schneiderswitwe.

Brustbefund: Chronische indurierende Tukerkulose beider Lungen mit Cavernenbildung, Emphysem und Oedem. Ausgedehnte Verwachsungen beider Lungen. Pleuritis deformans.

Bifurkationsdrüsen ulceriert.

Fall 18.

1895. Sektionsprotokoll No. 119.

Peter M, 60 Jahr, Taglöhner.

Brustbefund: Pneumonische Infiltration beider Lungen

mit Bildung von Gangränherden, Oedem, Emphysem, Verwachsungen beider Lungen. Putride eitrige Bronchitis Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Fall 19.

1895. Sektionsprotoll No. 123.

Johann S., 49 Jahr, Reisender.

Brustbefund: Abgeheilte beiderseitige Spitzentuberkulose, Verwachsungen der rechten Lunge, Emphysem und Oedem, putride schleimig eitrige Bronchitis. Pleuritis fibrinosa.

In der Bifurkationsgegend ein Traktionsdivertikel. Bifurkationsdrüsen geschrumpft.

Fall 20.

1895. Sektionsprotokoll No. 137.

Helene M.

Brustbefund: Spitzennarben mit zahlreichen chalikotischen Knötchen im rechten Oberlappen. Pericarditis adhaesiva.

Beginnendes Traktionsdivertikel in der Bifurkation. kleines Geschwür.

Bifurkationsdrüsen stark geschwellt und tintenschwarz

Fall 21.

1896. Sektionsprotokoll No. 34.

Christian G., 77 Jahr, Oekonom.

Brustbefund: Croupöse Pneumonie im linken Ober- und Unterlappen, Stadium der Hepatisation, Oedem, Emphysem. Pleuritis fibrinosa links, pleuritische Verwachsungen.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Fall 22.

1896. Sektionsprotokoll No 54.

Friedrich R., 54 Jahr, Kondukteur.

Brustbefund: Alte Tuberkulose beider Spitzen, Oedem, Emphysem, hypostatische Pneumonie, Carcinom des Oeso-

phagus. 2 Traktionsdivertikel am Grunde des carinomatösen Geschwürs mit infiltrierten kleinen Lymphdrüsen verwachsen. In der Umgebung derbe, im Durchschnitt gelbbröckliche Lymphknoten.

Fall 23.

1896. Sektionsprotokoll No. 86.

Joseph O., 20 Jahr, Schlosser.

Brustbefund: Käsige Pneumonie der rechten Lunge, Cavernen im rechten Ober- und Unterlappen, käsige Tuberkulose im linken Oberlappen Fibrinöse eitrige Pleuritis.

Traktionsdivertikel unterhalb der Bifurkation.

Fall 24.

1896. Sektionsprotokoll No. 99.

Friedrich E., 30 Jahr, Steinbrecher.

Brustbefund: Cavernen beider Oberlappen, disseminierende Tuberkulose der Mittel- und Unterlappen, bronchopneumonische Herde beider Lungen. Pleuritis fibrosa et sero-fibrinosa beiderseits.

Zwei Traktionsdivertikel an die geschrumpften Lymphdrüsen geheftet.

Verkäste Bifurkationsdrüsen.

Fall 25.

1896. Sektionsprotokoll No. 107.

Margarete H., 60 Jahr, Tüncherswittwe.

Brustbefund: Chronische teils abgeheilte beiderseitige Spitzentuberkulose, pneumonische lobuläre Herde beider Lungen mit Abscedierung. Ausgedehnte Verwachsungen.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen sehr klein, atrophiert, schwärzliche Schnittfläche. Anthrakose und Schrumpfung zahlreicher Bronchialdrüsen. Durchbruch in den linken Bronchus.

Fall 26.

1896. Sektionsprotokoll No. 118.

W., 41 Jahr, Schuhmacher.

Brustbefund: Miliartuberkulose beider Lungen. Indurierte Tuberkulose beider Spitzen. Cavernen im rechten Oberlappen. Tuberkulose der Pleura des rechten Unterlappens.

Traktionsdivertikel in der Höhe der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen vergrössert, zeigen kleine verkalkte Stellen, Schnittfläche schwarzgrau.

Fall 27.

1896. Sektionsprotokoll No 159.

Margarete K., 72 Jahr, Maurerswitwe.

Brustbefund: Chronische indurierende Tuberkulose beider Lungen. Pleuritis tuberculosa beiderseits.

Traktionsdivertikel ca. 20 cm unterhalb des Pharynx.

Bifurkationsdrüsen mässig geschwollen.

Fall 28.

1896. Sektionsprotokoll No. 96.

Johann B., 44 Jahr, Weber.

Brustbefund: Chronisches Emphysem, chronischer Katarrh der Luftröhren und der Bronchien. Die Spitze der Pleura des rechten Oberlappens zeigt einige knötchenförmige Verdickungen, die nicht in die Tiefe gehen, sonst zahlreiche schwarze Flecken der Pleura.

Traktionrdivertikel dicht über der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen erbsengross, hart, völlig schwarz.

Fall 29.

1896. Sektionsprotokoll No. 167.

H., 50 Jahr, Gymnasialprofessorsfrau.

Brustbefund: Tuberkulöse Narben beider Spitzen. Kleine lobuläre pneumonische Herde im rechten Unterlappen.

Traktionsdivertikel 1 cm unter dem Kehlkopfrande, darunter ein Paket erbsengrosser Lymphdrüsen im Durchschnitt hart und fest, eine verkalkt.

Fall 30.

1896. Sektionsprotokoll No. 201.

Barbara W., 76 Jahr, Tabakspinnerin.

Brustbefund: Tuberkulose beider Lungen, grosse Cavernen im linken Oberlappen. Pneumonische Herde in allen Lappen zerstreut. Pleuritis adhaesiva.

Traktionsdivertikel 2 cm unterhalb der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen von Bohnen- bis Dattelgrösse. Durchschnitt schiefergrau mit weisslichen Partieen.

Fall 31.

1897. Sektionsprotokoll No. 81.

Elisabeth P., 81 Jahr, Webersfrau.

Brustbefund: Residuen einer Pleuritis links.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Bifurkationsdrüsen kohlschwarz, in narbiges Bindegewebe verwandelt.

Fall 32.

1897. Sektionsprotokoll No. 137.

G., 60 Jahr, Gärtner.

Brustbefund: Indurierende Tuberkulose des rechten Ober- und Unterlappens. Indurierende Partien und kleiner Abszess im rechten Unterlappen. Eitrige Bronchitis. Verwachsungen beider Lungen. Rechtsseitige seröse Pleuritis.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation mit Perforation in den Mediastinalraum.

Bifurkationsdrüsen verkäst.

Fall 33.

1897. Sektionsprotokoll No. 154.

Conrad D., 37 Jahr, Zimmermann.

Brustbefund: Ausgedehnte bronchopneumonische tuberkulöse Infiltration beider Lungen.

Traktionsdivertikel etwas oberhalb der Bifurkation nicht mit den Nachbarorganen verwachsen.

Bifurkationsdrüsen vergrössert.

Fall 34.

1897. Sektionsprotokoll No. 143.

Kathrine G., 43 Jahr.

Brustbefund: Tuberkulöse Knoten der ganzen Lunge, fibrinöser Infiltrationsherd des linken Oberlappens. Tuberkulöse Bronchitis und Bronchopneumonie.

Traktionsdivertikel dicht über der Bifurkation mit den Nachbarorganen nicht verwachsen, Tuberkulose der Bronchialdrüsen.

Fall 35.

1897. Sektionsprotokoll No. 204.

Conrad S., 23 Jahr, Taglöhner.

Brustbefund: Ulcerierte disseminierte Aspirationstuberkulose aller Lappen, Cavernenbildung. Im linken Oberlappen tuberkulöse Narbe. Pleuritis fibrosa et fibrinosa.

Traktionsdivertikel über der Bifurkation, verkäste und verkalkte Mediastinaldrüsen.

Fall 36.

1897. Sektionsprotokoll No. 223.

Hans W., Bauernsohn, 29 Jahr.

Brustbefund: Gangränherd im rechten Oberlappen. Chronische Lungentuberkulose Cavernen im linken Oberlappen. Tracheitis, Bronchitis, Tuberkulose der Pleura des rechten Unterlappens.

Traktionsdivertikel in der Nähe der Bifurkation. Bifurkationsdrüsen vergrössert, kleine verkalkte Stellen, Schnittfläche schwarzgrau.

Fall 37.

1897. Sektionsprotokoll No. 228.

Friedrich R., 65 Jahr, Armenhauspfründner.

Brustbefund: Chronische indurierende Tuberkulose beider Spitzen und Oberlappen.

Cavernenbildung im rechten Mittellappen. Käsig pneumonische Herde der Unterlappen. Chronische adhäsive Pleuritis sämtlicher Lappen.

Traktionsdivertikel in der Nähe der Bifurkation. Schwellung und Tuberkulose der Bifurkationsdrüsen.

Fall 38.

1897. Sektionsprotokoll No. 237.

Karoline K., 65 Jahr, Nagelschmiedswittwe.

Brustbefund: Schleimig eitrige Bronchitis, beiderseits abgeheilte Spitzentuberkulose, leichte Verwachsungen beider Lungen.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation, Schrumpfung und schiefrige Induration der Bifurkationsdrüsen.

Fall 39.

1898. Sektionsprotokoll No. 29.

K., Bauersfrau, 34 Jahr.

Brustbefund: Im linken Unterlappen gelbes hanfkorngrosses kalkiges Knötchen mit bindegewebiger Kapsel.

Perforiertes Traktionsdivertikel 2 cm über der Cardia, darunter Drüsen schwarz gefärbt.

Fall 40.

1898. Sektionsprotokoll No. 116.

Conrad R., 49 Jahr, Steinhauer.

Brustbefund: disseminierte indurierende Tuberkulose aller Lappen, tuberkulöse Bronchitis. Tuberkulöse hämorrhagische fibrinöse Pleuritis rechts, pleuritische Verwachsungen links.

Perforiertes Traktionsdivertikel oberhalb der Mitte des Oesophagus.

Bifurkations- und Bronchialdrüsen bretthart und grauschwarz.

Fall 41.

1898. Sektionsprotokoll No. 186.

Helene S., 73 Jahr, Universitätshausmeisterswittwe.

Brustbefund: Tuberkulose beider Oberlappen, Cavernen im linken Oberlappen.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation, Bifurkationsdrüsen anthrakotisch.

Fall 42.

1899. Sektionsprotokoll No. 2.

Katharina D., 60 Jahr, Bürsteneinzieherin.

Brustbefund: Altersatrophie und Emphysem der Lungen, alter tuberkulöser Herd der rechten Spitze, frischer Infarct im rechten Unterlappen.

Traktionsdivertikel in der Bifurkation, Schrumpfung der Bifurkationsdrüsen.

Fall 43.

1899. Sektionsprotokoll No 31.

Johann V., 45 Jahr, Taglöhner.

Brustbefund: Beiderseitige abgeheilte Spitzentuberkulose, leichte Verwachsung beider Lungen, leichte braune Atrophie des Herzens.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation, Schrumpfung der Bifurkationsdrüsen.

Fall 44.

1899. Sektionsprotokoll No. 53.

H., 39 Jahr, Arbeiter.

Brustbefund: Stauungsinduration der Lungen, abgeheilter tuberkulöser Prozess im rechten Oberlappen. Ausgedehnte pleuritische Verwachsungen.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation, Schwellung und Induration der Bifurkationsdrüsen.

Fall 45.

1899. Sektionsprotokoll No. 62.

Anna K., 66 Jahr, Mühlenarztwittwe.

Brustbefund: Tuberkulöse Caries der unteren Halswirbel, des III—IX. Brustwirbels übergreifend auf die Unterlappen und Pleura. Alte abgeheilte Herde der Lungenspitzen.

Zwei Traktionsdivertikel an der Bifurkation, das eine mit einer Bifurkationsdrüse verwachsen.

Fall 46.

1899. Sektionsprotokoll Nr. 69.

Anna F., 86 Jahr.

Brustbefund: Pneumonische Infiltration mit Uebergang in Abcessbildung in beiden Unter- und Mittellappen der rechten Lunge. Beiderseits geheilte Spitzentuberkulose. Anthrakose, Verwachsung beider Lungen. Schleimigeitrige Bronchitis. Pleuritis serosa haemorrhagica.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation, Schrumpfung der Bifurkationsdrüsen.

Fall 47.

1899. Sektionsprotokoll No. 109.

R., 60 Jahr.

Brustbefund: Lungen verwachsen, Schwielen und Knoten in rechtem Oberlappen ebenso an der Spitze.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation. Schwellung der Bifurkationsdrüsen.

Fall 48.

1899. Sektionsprotokoll 235.

L., 51 Jahr, Taglöhnersfrau.

Brustbefund: Abgelaufene Spitzentuberkulose. Alte pleuritische Verwachsungen.

Traktionsdivertikel an der oberen und mittleren Hälfte des Oesophagus. Bifurkationsdrüsen geschwellt.

Fall 49.

1899. Sektionsprotokoll No. 262.

H., 34 Jahr, Wirtsgattin.

Brustbefund: Tuberkulose der Lunge mit enormer Cavernenbildung. Pneumonische Infiltration des linken Unterlappens. Tuberkulöse Bronchitis.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation, Schwellung der Bifurkationsdrüsen.

Fall 50.

1900. Sektionsprotokoll No. 21.

Georg M., 21 Jahre, Dienstknecht.

Brustbefund: Hypostatische Hyperämie und Oedem der Unterlappen. Leichte Verwachsungen des linken Unterlappens.

Traktionsdivertikel am Ende des unteren Drittels. Dem Divertikel entsprechend mit Russ imprägnierte Bifurkationsdrüsen mit käsigem Herd in der Mitte.

Fall 51.

1900. Sektionsprotokoll No. 78.

Marie F., 47 Jahr, Restaurateurin.

Brustbefund: Pneumonische Infiltration des rechten Oberlappens, bronchopneumonische Herde im rechten Unterlappen. Chronische Tuberkulose des linken Oberlappens. Leichte Bronchitis. Fibröse und fibrinöse Pleuritis.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Fall 52.

1900. Sektionsprotokoll No. 212.

Sophie B., 60 Jahr, Taglöhnerin.

Brustbefund: Chronische Lungentuberkulose mit Cavernenbildung im rechten Oberlappen, indurierende Tuberkulose aller Lappen, eitrige Bronchitis. Multiple Pleuraekchymosen.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Fall 53.

1901. Sektionsprotokoll No. 84.

Franz E., 70 Jahr, Rechtsanwalt.

Brustbefund: Hyperaemie der Lunge, hypostatisches Oedem, geringe Verdickung der Mitralklappen, pneumonische Herde beider Unterlappen.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Fall 54.

1901. Sektionsprotokoll No. 110.

Ludwig L.

Brustbefund: Hyperaemie, Oedem der Lungen, pleuritische Verwachsungen.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation. Bifurkationsdrüsen geschwollen.

Fall 55.

1901. Sektionsprotokoll No. 178.

F., 81 Jahr, Strumpfwirkerswittwe.

Brustbefund: Hypostatisches Oedem beider Unterlappen.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation. Bifurkationsdrüsen mit dem Oesophagus verwachsen und anthrakotisch.

Fall 56.

1901. Sektionsprotokoll No. 239.

Christine K., 65 Jahr, Schlosserswittwe.

Brustbefund: Catarrhalische Pneumonie des rechten Oberlappens, hypostatische beider Unterlappen, eitrige Bronchitis.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation, Bifurkationsdrüsen vergrössert und anthrakotisch.

Fall 57.

1901. Sektionsprotokoll No. 263.

Bernhard L., 53 Jahr, Packträger.

Brustbefund: Links Spitzennarbe, rechts indurierende

Tuberkulose mit Caverne. Gangrän des rechten Unterlappens. Pericarditis adhaesia.

Zwei Traktionsdivertikel zwischen Kehlkopf und Bifurkation. Bifurkationsdrüsen anthrakotisch.

Fall 58.

1901. Sektionsprotokoll No. 284.

Marie E., 58 Jahr, Installateurswittwe.

Brustbefund: Diffuse putride Bronchitis der ganzen Lunge, stellenweise eitrig pneumonische Abscesse. Disseminierte Lungentuberkulose. Pleuritis adhaesiva.

Ulcerierte Traktionsdivertikel mit Perforation in Bronchus und Mediastinum.

Fall 59.

1902. Sektionsprotokoll No. 14.

Johann B., 41 Jahr, Taglöhner.

Brustbefund: Lobuläre Pneumonie im linken Unterlappen, Gangränherd. Pleuritis adhaesiva.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation. Bifurkationsdrüsen vergrössert, schwarz, nicht verhärtet.

Fall 60.

1902. Sektionsprotokoll Nr. 57.

Dorothea K., 63 Jahr, Taglöhnerin.

Brustbefund: Croupöse Pneumonie des linken Unterlappens, starkes Emphysem sämtlicher Lungenlappen.

Traktionsdivertikel an der Bifurkation.

Die obige Statistik ergiebt die Bestätigung der Angaben Zenkers.

Unter den 60 beobachteten Fällen von Trakionsdivertikeln waren 27 männliche, 31 weibliche Personen, bei zweien fehlt die Angabe des Geschlechtes.

Dem Alter nach sind 2 zwischen 11 und 20 Jahr, 6 zwischen 21 und 30, 6 zwischen 31 und 40, 12 zwischen

41 und 50, 13 zwischen 51 und 60, 18 über 60 Jahre alt; bei dreien fehlt die Angabe des Alters.

Unzweifelhaft Tuberkulose findet sich in folgenden Fällen: Lunge: 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 57, 58; Tuberkulose der Bifurkationsdrüsen. 50: In Fall 45 entstand die Lungentuberkulose durch Caries der Brustwirbel.

Dies ergiebt im Ganzen 44 Fälle = 73 %.

Drei Fälle zeigen zugleich Chalikose im Verein mit Tuberkulose 4, 8, 13.

Anthrakose der Bifurkations- resp. Bronchialdrüsen findet sich in 18 Fällen: 2, 10, 12, 14, 20, 25, 26, 28, 30, 31, 39, 40, 41, 42, 55, 56, 57, 59. In vier Fällen 10, 26, 30, 42 liegt noch Tuberkulose der Drüsen vor, in 8 Fällen 12, 14, 20, 25, 30, 39, 40, 41, 42, 57 ist ausserdem Lungentuberkulose angegeben.

Bis auf einen Fall 55, in dem ein pathologischer Brustbefund nicht vorhanden ist, finden sich bei sämtlichen noch übrigen 16 Fällen, in denen Tuberkulose nicht nachweisbar ist, Erkrankungen der Lunge oder das Brustfells.

Dieselben sind teils alte Verwachsungen der Lunge und des Brustfells oder entzündliche Erkrankungen des letzteren (1, 2, 3, 6, 15, 16, 18, 21, 31, 54, 56, 59), teils finden sich alte chronische Lungenleiden, einige Male auch frische endzündliche Prozesse (braune Induration 16, croupöse Pneumonie 21, 60). Pericarditis adhaesiva, deren Vorkommen Zenker bei Traktionsdivertikel erwähnt, findet sich in drei Fällen (9, 20, 57), einmal fand sich neben Lungentuberkulose noch Carcinom der Speiseröhre.

Was das Verhalten der Bifurkations- und Bronchialdrüsen anbetrifft, so lässt sich in 51 Fällen eine entzündliche Schwellung, Schrumpfung oder Verkäsung finden. In 6 Fällen fehlt eine Angabe über das Verhalten jener Drüsen (18, 21, 23, 52, 53, 60); in drei Fällen 6, 7, 9 ist

ausdrücklich angegeben, dass eine Vergrösserung nicht vorliegt. Jedoch sind auch hier meist Lungenerhrankungen vorliegend.

Zieht man aus vorliegender Statistik das Resumé, so findet sich, dass als Ursache der Divertikelbildung fast immer eine Entzündung der anliegenden Drüsen anzusehen ist.

In denjenigen seltenen Fällen, wo eine solche Entstehungsweise nicht zu finden ist, bestehen fast immer Erkrankungen der Lungen und des Brustfells, welche doch sicher nicht Zufall sind, und daher in einem gewissen Zusammenhang mit der Divertikelbildung stehen müssen.

In solchen Fällen mag auch die Divertikelbildung Bildungsfehlern zugeschrieben werden, obwohl, wie schon erwähnt, ein zwingender Beweis bis jetzt noch nicht erbracht ist, da ein solcher Befund bei einer Kindesleiche nicht vorliegt.

Es mögen auch einige Divertikel in der von Ribbert angegebenen Weise entstehen: Die Behauptung, dass sämtliche Divertikel an der Bifurkation in Bildungsanomalieen ihre Entstehungsursache hätten, ist, wie ich schon ausgeführt habe, zu weitgehend.

Man sieht doch die Divertikel an anderen Stellen der Oesophaguswand auf die von Zenker angegebene Art entstehen und Niemand hat bis jetzt dieser Ansicht widersprochen, warum soll man denn an der Bifurkation, wo die Verhältnisse auch nicht anders liegen, eine andere Entstehungsart annehmen, nur weil die Möglichkeit vorliegt, ein Beweis jedoch fehlt?

Wenn auch die von Ribbert angegebene Bildung in der Bifurkation vorliegen sollte, allein führte dieselbe nie zur Divertikelbildung.

Die Entzündung ist stets das auslösende Moment, welches Schrumpfung und dadurch die Auszerrung des

Oesophagus bedingt und der Name Traktionsdivertikel findet dadurch seine Berechtigung.

Deswegen können die Untersuchungen Ribberts wohl als eine Erweiterung der Zenker'shen Theorie gelten, ohne dieselbe jedoch umzustossen.

Zum Schluss erlaube ich mir, Herrn Professor Dr. Hauser, für gütige Ueberlassung des Materials, sowie für freundliche Unterstützung, meinen besten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Am 5. Januar 1867 wurde ich, Carl Wilhelm Bevermann zu Potsdam geboren. Nach Absolvierung des Gymnasiums und bestandener Reifeprüfung zu Saargemünd 1888 studierte ich in Berlin, Jena, Greifswald und Würzburg und bestand die ärztliche Approbationsprüfung 1899 zu Würzburg, Am 3. August 1901 promovierte ich zu Erlangen.